



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Juridinių asmenų registras. Kodas 111950581. K. Donelaičio g. 73, 44029 Kaunas
Tel.: (8 37) 32 41 40 / 30 00 00. Faks. (8 37) 32 41 44. <http://www.ktu.lt> El. paštas rastine@ktu.lt

IŠBANDYMO PROTOKOLAS

Nr. 02-08-140/08-01

Data: 2008-08-01

Išbandymo turinys:

Lengvųjų skysčių skirtuvų efektyvumo išbandymas ir vardinio dydžio nustatymas atitinkamai standartui EN 858-1 „Lengvųjų skysčių (pvz., alyvos ar benzino) skirtuvai. 1 dalis. Konstravimo, veikimo ir bandymo principai, ženklavimas ir kokybės tikrinimas“.

Išbandomas gaminy:

lengvųjų skysčių skirtuvas **SEPKO-3**
klasė I pagal EN 858-1,
korpusas iš polietileno,
su automatinio uždoriu
NS 3

Gamintojas:

UAB ENEKA
Vandžiogalos g. 94, LT-47467 Kaunas, Lietuva

Išbandymą atliko:

Kauno technologijos universitetas
Kaunas, Lietuva

Mėginių analizė:

Atliko Lietuvos žemdirbystės instituto
Agrocheminių tyrimų centras, Kaunas, Lietuva.

Reziumė:

Bandymai atlikti pagal standarto EN 858-1 procedūras.
Visi standarto reikalavimai išpildyti.

Priedai:

1. Brėžinys Nr. NS-3
2. Išbandymo schema Nr. 1
3. Mėginių analizės protokolas Nr. V-375

TEST REPORT

No. 02-08-140/08-01

Date: 01-08-2008

Contents:

Performance and Type testing according to standard EN 858-1 „Separator systems for light liquids (e. g. oil and petrol) – Part 1: Principles of product design, performance and testing, marking and quality control“

Test sample:

light liquids separator **SEPKO-3**
Class I according EN 858-1,
housing made of polyethylene,
with automatic closure device,
NS 3

Manufacturer:

UAB ENEKA, Vandžiogalos g. 94, LT-47467
Kaunas, Lithuania

Testing authority:

Kaunas University of Technology
Kaunas, Lithuania

Analysis of samples:

Performed by Lithuanian Institute of Agriculture,
Agrochemical research centre, Kaunas,
Lithuania.

Summary:

The testing was performed according to procedures of EN 858-1 standard.
All requirements of the standard are fulfilled.

Enclosures:

1. Drawing No. NS-3
2. Test lay out diagram No. 1
3. Sample analysis report No. V-375

1. BANDYMO PARAMETRAI

1.1. BANDOMIEJI SKYSČIAI

1.1.1. VANDUO

- Temperatūra 11,7 °C
- pH 7,9
- Debitas 3 l/s

Atitinka standarto EN 858-1 punktą 8.3.3.1.2.

1.1.2. LENGVASIS SKYSTIS (DYZELINAS)

- Tankis: 0,844 g/cm³
- Debitas: 15 ml/s

Atitinka standarto EN 858-1 punktą 8.3.3.1.2.

1.2. IŠBANDYMO STENDAS

Atitinka EN 858-1 punktą 8.3.3.1.1.

1.3. BANDINIŲ PAĖMIMO ĮTAISAS

Atitinka EN 858-1 punktą 8.3.3.1.1.

2. BANDYMO EIGA

Bandymas atliktas 2008 m. liepos 16 d. pagal EN 858-1 punkto 8.3.3.1.3 parametrus.

Išmatuotas statinis skysčio lygis užpildytame skirtuve $h=955$ mm, nesant srauto.

Skysčio tūris $V_k=1073$ l

Skysčio lygis skirtuve $h = 1030$ mm, esant maksimaliam srautui $Q_w=3$ l/s.

Bandymo trukmė:

Įsidirbimo trukmė $T_E = 24$ min.

Bandinių ėmimo laikas $T_p = 5$ min.

Suminė bandymo trukmė $T = 29$ min.

Nominalus vandens debitas $Q = 3$ l/s.

Sunaudotas vandens kiekis $V_w = 5220$ l.

Sunaudotas lengvojo skysčio kiekis $V_o = 26,1$ l.

3. MĖGINIŲ ANALIZĖ IR REZULTATAI

Mėginiai buvo imami pagal EN 858-1 punktą 8.3.3.1.3.

Mėginių cheminės analizės atliktos infraraudonųjų spindulių spektroskopijos metodu.

Metodas atitinka EN 858-1/A1.

1. TEST PARAMETERS

1.1. TEST FLUIDS

1.1.1. WATER

- Temperature 11,7 °C
- pH 7,9
- Flow rate 3 l/s

In accordance with clause 8.3.3.1.2 of EN 858-1.

1.1.2. LIGHT LIQUID (FUEL OIL)

- Density: 0,844 g/cm³
- Flow rate: 15 ml/s

In accordance with clause 8.3.3.1.2 of EN 858-1.

1.2. TEST APPARATUS

In accordance with clause 8.3.3.1.1 of EN 858-1.

1.3. SAMPLING DEVICE

In accordance with clause 8.3.3.1.1 of EN 858-1.

2. TEST PROCEDURE

Testing was performed on July 16, 2008, in accordance with clause 8.3.3.1.3 of EN 858-1.

Measured static water level is $h=955$ mm at no flow.

Volume of separator $V_k=1073$ l

Water level of separator is $h = 1030$ mm at the maximum flow $Q_w=3$ l/s.

Duration of the test:

Running-in period $T_E = 24$ min.

Sampling period $T_p = 5$ min.

Total duration of the test $T = 29$ min.

Nominal water flow $Q = 3$ l/s.

Water volume used $V_w = 5220$ l.

Light liquid volume used $V_o = 26,1$ l.

3. SAMPLES ANALYSES AND RESULTS

Sampling was performed in accordance with clause 8.3.3.1.3 of EN 858-1.

Chemical analyses of the samples were performed by infrared-spectroscopy method.

Method in accordance with EN 858-1/A1.

Debitas, l/s	Bandinio Nr.	Naftos produktų kiekis išėjime, mg/l	Flow rate, l/s	Sample No.	Hydrocarbons in the discharge water, mg/l
3	1	1,4	3	1	1,4
3	2	2,2	3	2	2,2
3	3	1,7	3	3	1,7
3	4	1,8	3	4	1,8
3	5	1,9	3	5	1,9
Vidurkis:		1,8 mg/l	Average value:		1,8 mg/l
Leistinas:		≤ 5 mg/l	Requirements:		≤ 5 mg/l

4. SUKAUPIAMAS LENGVŲJŲ SKYSČIŲ KIEKIS SKIRTUVE

Nesant srauto, į skirtuvą buvo pilamas lengvas skystis. Išmatuota lengvo skysčio kaupimo talpa 180 l (daugiau nei 10 kartų didesnė už NS). Atitinka EN 858-1 punktą 6.5.2.

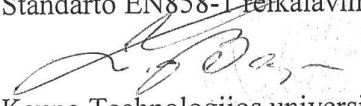
5. AUTOMATINIS UŽDORIS

Skirtuve sumontuotas automatinis uždoris, skersmuo Ø 160 mm. Uždorio sandarumas išbandytas pagal EN-858-1 punkto 8.3.2 reikalavimus. Esant >0,01 bar slėgio perkričiui tarp skirtuvo įėjimo ir išėjimo per 15 min. pratekėjusio per uždorį skysčio kiekis – 0 ml. Atitinka EN 858-1 punktą 6.5.3.

6. IŠVADA

Skirtuvas išbandytas praktiškai. Pagal išbandymo rezultatus nustatytas skirtuvo vardinis dydis: NS 3 lengvųjų skysčių skirtuvas, klasė I.

Standarto EN858-1 reikalavimai išpildyti.


Kauno Technologijos universitetas /
Kaunas University of Technology
Cheminės technologijos fakultetas /
Faculty of Chemical Technology
Dekanas / Dean Prof. Dr. Habil.
Z.J. BĖRESNEVIČIUS

4. STORAGE CAPACITY FOR LIGHT LIQUIDS

Light liquid is added when there is no flow. Measured storage capacity for light liquid 180 l (more than 10 times higher than NS). In accordance with clause 6.5.2 of EN 858-1.

5. AUTOMATIC CLOSURE DEVICE

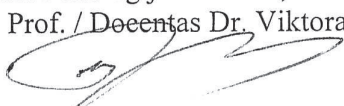
Separator is provided with automatic closure device diameter Ø 160 mm. A tightness of closure device was tested according EN-858-1 clause 8.3.2. During a period of 15 min at a pressure difference of >0,01 bar, leakage of the liquid in the automatic closure device is 0 ml. In accordance with clause 6.5.3 of EN 858-1.

6. CONCLUSION

The separator was tested practically. According to the test results the nominal size of this separator is: NS 3 as light liquid separator class I.

Requirements of the standard EN858-1 fulfilled.

Department of Environmental Engineering /
Inžinerinės ekologijos katedra,
Assoc. Prof. / Docentas Dr. Viktoras Račys


Department of Environmental Engineering /
Inžinerinės ekologijos katedra,
Research assistant / Asistentė Inga Urniežaitė